

(51) Int.Cl.⁴

B 6 5 D 81/34

識別記号

F I

B 6 5 D 81/34

U

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-222540

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月19日

(71) 出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1号

(72) 発明者 岡村 正信

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印

刷株式会社内

(72) 発明者 本間 淳一

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印

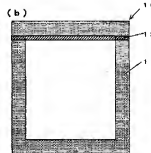
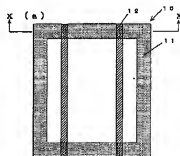
刷株式会社内

(54) 【発明の名称】 電子レンジ用包装体

(57) 【要約】

【課題】 電子レンジで加熱することができるプラスチック製包装体において、電子レンジで加熱前に孔開けしたり、包装体の一部分をカットして包装体を開封した状態にしないで、そのまま電子レンジで加熱できる包装体を提供する。

【解決手段】 少なくともヒートシール可能なシーラント層を含む2層以上からなる多層積層体をヒートシールして得られる包装体10において、予めシーラントのヒートシール部11の少なくともヒートシールされる箇所に部分的に掛かるようにし、加熱により包装体の内部圧力が一定以上になった時に、その圧力でヒートシール部が剥離開口可能な環状ゴム剥離層12を形成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】少なくともヒートシール可能なシラント層を含む2層以上からなる多層積層体をヒートシールして得られる包装体において、

予めシラントのヒートシール面の少なくともヒートシールされる箇所に部分的に掛かるようにし、包装体の内部圧力が一定以上となった時に、その圧力でヒートシール部が剥離開口可能な環状剥離層を形成していることを特徴とする電子レンジ用包装体。

【請求項2】前記多層積層体の基材フィルムとして無機酸化物を蒸着したバリア性フィルムである請求項1記載の電子レンジ包装体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子レンジ等で加熱処理可能な冷凍食品、チルド食品等を密封状態で包装する際に使用される電子レンジ用包装体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】加熱するだけで料理できる、例えばシェウマイ、肉まん等の点心類、焼きおにぎり等に代表されるような冷凍食品が簡単に手軽に調理できる点が受け入れられ、又、核家族化の多様化ニーズに合わせて種々のものが商品化され販売されている。これらの食品包装体を使用される包装材料は、良好な気密性、酸素に対するガスバリアー性等が要求される。このため、耐熱性のあるプラスチックフィルムと金属箔を重ね合わせ積層化した包装材料が多く使用されている。この積層化した包装材料の一例として、外層のポリエステルフィルムにアルミニウム箔を、このアルミニウム箔上にポリプロピレンが内層となるように積層化したものが多く使用されている。この包装材料を用い袋状包装体にし、内容物の食品を充填しヒートシールで密封したものが商品化されている。

【0003】このような金属箔、或いは金属蒸着した金属箔を含有する包装材料で作製された包装体は、湯気（熱蒸気）を用いて加熱させる場合は問題ないが電子レンジを用いて加熱するとマイクロ波によりスパークが発生し、電子レンジでは加熱できないという問題がある。

【0004】電子レンジで加熱できるようにするには、金属を含有していない包装材料を使用する必要があり、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン・ビニルアルコール共重合体、エチレン・酢酸ビニル共重合体、エチレン・メタクリル共重合体、ポリ塩化ビニリデン等のプラスチック材料が用いられる。このプラスチック包装体で作製された冷凍食品を、そのまま加熱すると内容物に含まれる水分が蒸発し容器内部の圧力を高め包装体が破裂して電子レンジを汚したり、時には火傷する危険性がある。

【0005】この包装体の破裂を防止するために、電子

レンジで加熱前に孔開けしたり、包装体の一部分をカットして包装体を開封した状態にしなければならず煩わしさが伴う。包装体に何も手を加えないで電子レンジで加熱したいと言う強い要望があり、従来、加熱時の蒸気圧によりシール部から蒸気を逃がすためにシリコン、エチレン・酢酸ビニル共重合体、ポリアミド/クロセルローズが剥離剤としてシール部にコーティングされていた。しかし、これらの剥離剤では、生産適正が劣ったり、シール強度が弱く密封性が損なわれたり、シール強度は十分であるが加熱時間内に開口しない等の問題があった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、電子レンジで加熱することができるプラスチック製包装体において、電子レンジで加熱前に孔開けしたり、包装体の一部分をカットして包装体を開封した状態にすることも、そのままの状態でも電子レンジで加熱でき、蒸気圧により剥離層部から確実に開口し、且つ加熱前の密封性が優れた包装体を提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の問題を解決するためになされた本発明は、少なくともヒートシール可能なシラント層を含む2層以上からなる多層積層体をヒートシールして得られる包装体において、予めシラントのヒートシール面の少なくともヒートシールされる箇所に部分的に掛かるようにし、包装体の内部圧力が一定以上となった時に、その圧力でヒートシール部が剥離開口可能な環状剥離層を形成していることを特徴とする電子レンジ用包装体である。

【0008】また、前記多層積層体の基材フィルムとして無機酸化物を蒸着したバリア性フィルムである請求項1記載の電子レンジ包装体である。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図を用いて説明する。図1は本発明の一例であるヒートシールされた後の包装体の外観を示し、(a)は流れ方向にストライプ状の環状剥離層をパターンコートした例、(b)は縦方向にストライプ状の環状剥離層をパターンコートした例である。図2はヒートシールされた前の包装体の断面図を示し、図3は図1(a)の包装体X-X線部のヒートシールされている部分の断面図を示し、図4は図1(a)の包装体X-X線部を加熱した時、環状剥離層から剥離して開口部が形成された状態を断面図で示したものである。なお、包装形態は図1に示したような四方シール包装、三方シール包装、ピロー包装、ガゼット包装等であってもよい。

【0010】図1は、包装体(10)のシラントのヒートシール部(11)に環状剥離層部(12)が部分的に掛かるようにし、加熱により包装体内部の圧力が一定以上となった時にその圧力でヒートシール部(1

1)が環化ゴム剥離層部から剥離し開口可能な包装体を示している。環化ゴム剥離層部(12)を形成することにより、電子レンジで加熱する際に予め包装体の開封を行う必要が無く密封性を保持しながら加熱することが出来、確実に開口するので、包装体内部の圧力上昇による包装体の破裂を防止することが出来る。

【0011】基材フィルム(1)としてはポリエステル(PET)、ポリプロピレン(PP)、ナイロン(NY)等の耐熱性を有するプラスチックフィルムが、シーラント層としては無延伸ポリプロピレン(CPP)、低密度ポリエチレン(LDPE)、直鎖状低密度ポリエチレン(L-LDPE)等の熱可塑性プラスチックが使用される。シーラント層(3)として前記熱可塑性プラスチックフィルムを基材フィルムにラミネートして包装材料を製作する場合には接着層(2)を必要に応じて設ける。(図2)

【0012】更に、内容物の食品保護のため酸素や水蒸気に対するバリア性が高い酸化珪素、酸化アルミニウム等の無機酸化物を蒸着したバリア性フィルムをそのまま基材フィルムとして、或いは基材フィルムとバリア性フィルムをラミネートした複合フィルムを用いるとガスバリア性の優れた包装体が得られる。

【0013】環化ゴム剥離層(4)は、ヒートシール前のシーラント層(3)上にヒートシールされる箇所に部分的に掛かる部分に形成しておきヒートシール時にはもう一方の相手側のシーラント層(3)と融着され密封される(図3)。

【0014】加熱により、内容物である食品から発生する蒸気で包装体内部の圧力が一定以上に上昇した際には環化ゴム剥離層(4)とシーラント層(3)との界面から剥離開口して開口部(5)が形成され、この開口部

〔包装体の評価結果〕

評 価 結 果	加熱により開口した%
比較例： 破裂	0%
比較例： 破裂したもの、破裂しないもの混在	65%
実施例： すべて破裂せず	100%

従来の剥離剤であるポリアミド/ニトロセルロースで剥離層を形成した包装体は、開口しただけであったりすることが、本発明の剥離剤として環化ゴムで剥離層を形成することにより確実に開口されることが確認された。

【0020】

【発明の効果】本発明の包装体によれば、加熱する際確実に開口されるため、電子レンジで加熱する前に孔明けしたり、一部分をカットして包装体を開封した状態にしなければならぬ煩わしさが無くなる。また、破裂によって電子レンジを汚す事もなく、火傷を負う危険性もない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の請求項1に記載の包装体の一実施例を示し、(a)は環化ゴム剥離層を流れ方向にパターンコ

(5)から脱気して圧力が下がり包装体の破裂を防止できるようにしたものである。(図4)

【0015】環化ゴム剥離層は、トルエン、ベンゼン等の適当な溶剤で希釈してインキ化シグラビア印刷等で塗布して形成する。環化ゴム剥離層をヒートシール部(11)の全面に形成すると開口する場所が定まらなかったり、取り出す際に包装が壊れてしまい持ち運び難い為ヒートシール部(11)に部分的に掛かるように形成することが好ましい。

【0016】ヒートシール部(11)に環化ゴム剥離層部(12)をどの場所に、どのくらいの数、どのような幅、で設けるかについては、内容物である食品の重量、種類、包装体の形状等に応じて適宜選択し決定すればよい。図1では、環化ゴム剥離層をストライプ状に形成したものを図示したが、環化ゴム剥離層の形状についても任意に設定すれば良い。

【0017】〈実施例〉基材フィルムとして厚さ20μmの延伸ポリプロピレン(OPP)に接着層(2)を介してシーラント層(3)である厚さ25μmの無延伸ポリプロピレン(CPP)をラミネートした積層体に、全く剥離層を設けないもの(比較例)、剥離剤としてポリアミド/ニトロセルロースを用いて5mm幅の剥離層を設けたもの(比較例)、剥離剤として環化ゴムを用いて5mm幅の剥離層を設けたもの(実施例)で、それぞれ食品(冷凍シーマイ)を内容物として四方シール(シール幅10mm)し、20cm角の包装体を作製した。

【0018】これらの包装体を電子レンジ500W、3分間加熱し、加熱後の状態を目標で評価した評価結果を下記に示す。

【0019】

ートした例であり、(b)は環化ゴム剥離層を幅方向にパターンコートした例である。

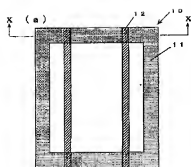
【図2】ヒートシール前の積層体の構成断面図を示す。
【図3】図1(a)の包装体X-X線部のヒートシールされている部分の構成断面図を示す。

【図4】図1(a)の包装体X-X線部の加熱により開口された部分の構成断面図を示す。

【符号の説明】

1…基材フィルム	2…接着層
3…シーラント層	4…環化ゴム剥離層
5…開口部	10…包装体
11…ヒートシール部	12…環化ゴム剥離層部

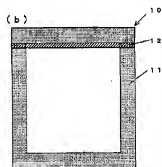
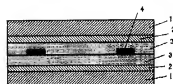
【図1】



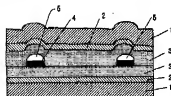
【図2】



【図3】



【図4】

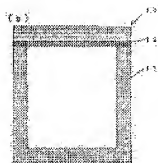
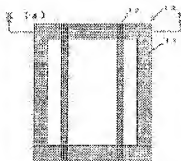


PACKAGING BODY FOR MICROWAVE OVEN

Patent number: JP11059747 (A)
Publication date: 1999-03-02
Inventor(s): OKAMURA MASANOBU; HONMA JUNICHI +
Applicant(s): TOPPAN PRINTING CO LTD +
Classification:
- international: B65D81/34; B65D81/34; (IPC1-7): B65D81/34
- european: B65D81/34M2
Application number: JP19970222540 19970819
Priority number(s): JP19970222540 19970819

Abstract of JP 11059747 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a plastic packaging body which can be heated in a microwave oven as it is, without making holes before heating or unsealing it by cutting a part thereof. **SOLUTION:** A multi-layer laminate body composed of a plurality of layers including at least a sealant layer which can be heat-sealed, is heat-sealed to form this packaging body 10. Cyclized rubber peelable layers 12 are formed in advance to partly contact at least a heat-sealed part of the heat-seal part 11 of the sealant and peeled to open the heat-sealed part by a pressure when the inside pressure of the packaging body has reached a certain value by heating it.



Data supplied from the *espacenet* database — Worldwide